

氏名 濱 口 潔

学位の種類 医 学 博 士

学位授与番号 甲 第 482 号

学位授与の日付 昭和54年 3 月31日

学位授与の要件 医学研究科外科系外科学専攻
(学位規則第5条第1項該当)

学位論文題目 逆行性冠静脈灌流における心筋の形態学的検討

論文審査委員 教授 折田 薫三 教授 大内 弘 教授 小川 勝士

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

39頭の雑種成犬を用い、大動脈-冠静脈バイパス (A-V bypass) すなわち逆行性冠灌流における急性虚血心筋における心筋保護効果を、酵素化学的 NBT 染色を加味して形態学的に検討した。

冠動脈前下行枝結紮のみの群と、これに A-V bypass を作成した2群にわけた。

バイパス流は、30 ml/mm を維持し体血圧の 80 % とした。12 時間まで経時的に犠死させ、死後ただちに新鮮標本で NBT 染色に基づき虚血部面積比を求め、ついで心筋間質内出血、静脈うっ血、炎症細胞浸潤、および心筋の横紋構造の不明瞭化を純形態学的に検討した。

NBT 染色の示す虚血部は、A-V bypass を行なった群において、より面積は少なかった。これは 6 時間から 8 時間の間で、両群間で有意差を認めた。横紋筋構造が温存される点からも、A-V bypass は有効と考えられるが、一方著明な間質内出血静脈うっ血をともなっていた。血行動態的諸指標は、両群の間で有意差はなかった。

この結果から、A-V bypass は、虚血に対する心筋の温存に対して有効と考えられるが、逆行性灌流量および圧に関して、形態学的障害もなく、より充分な心筋保護効果を得られるよう検討すべきである。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は Aorto-coronary vein bypass が冠動脈硬化に伴う虚血性心疾患時の心筋内血流増加に有用なことを、NBT 染色の示す虚血面積を指標として犬を用いて明らかとしたものである。とくに実験モデルが独創的であり、頸静脈と冠静脈との間を tube で連結し自由に逆行性灌流量やその圧を調節可能である。これら因子のより詳細なる検討から、近い将来臨床応用も可能と考えられ、本論文の価値は極めて高いものといえよう。

よって、本研究者は医学博士の学位を受けるに十分であると考えます。